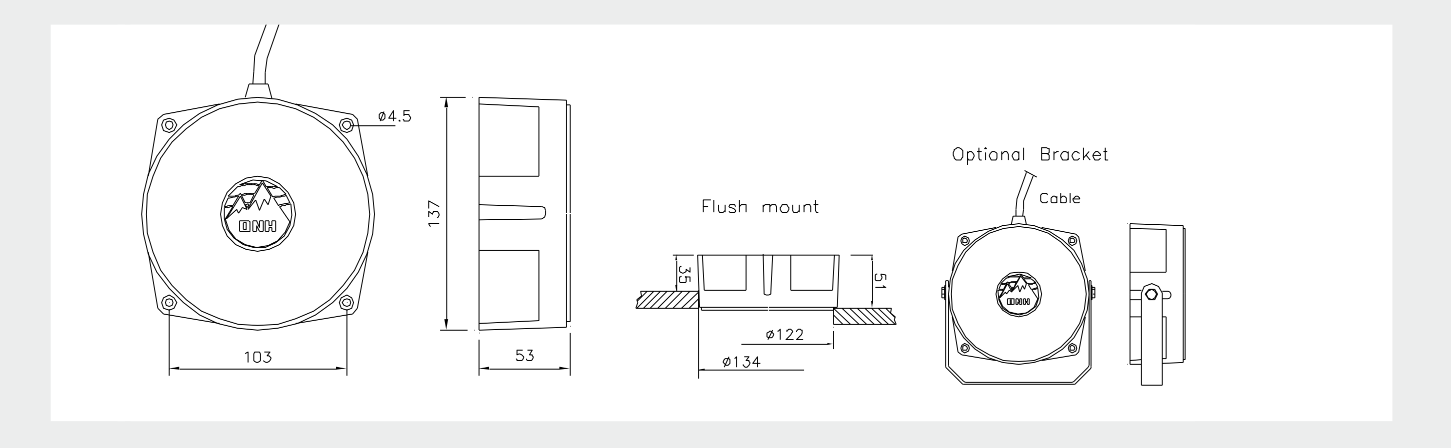
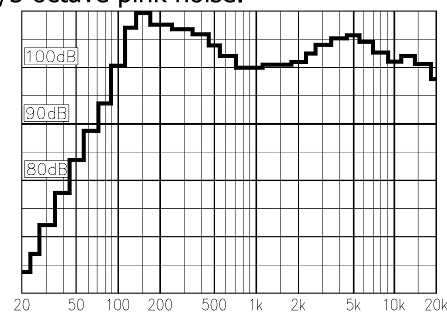
Unterwasser-Lautsprecher



Sound pressure levels at different frequencies at 1W/1m
1/3 octave pink noise.



Material/Ausführung	ABS / NCS 1070-B, (Blue)
Montage	4 Schrauben
Anschluss (Klemme)	5m Kabel
Nettogewicht	2.2 kg
IP-Norm (UL Equivalent)	68
Max. / min. Temp.	90°C / -20°C
Nenn. /Max. Belastb.	20W / 30 W
Max SPL 1W/1m	105 db
SPL Nennbelastb.	118 db
Frequenzbereich	80- 20000 Hz
Abstrahlung (-6dB)	180° / 180°
Q- Faktor (2kHz)	
Auf Wunsch	

Installation, Betrieb und allgemeine Hinweise

- Benutzen Sie 4 Schrauben zur Befestigung an der Wand oder hängen Sie den Lautsprecher einfach in das Becken
- Bei Benutzung mit einem Bügel benutzen Sie die Schlitze an der Seite des Lautsprechers zur Befestigung des Bügels
- Um das optimale Ergebnis zu erzielen, benutzen Sie bitte immer die korrekte Betriebsspannung. Betreiben Sie den Lautsprecher innerhalb seiner vorgegebenen Frequenzgrenzen.
- Bei der Installation unter Wasser seien Sie besonders vorsichtig. Der Lautsprecher erzeugt schon bei geringer Leistung hohe Schalldrücke.
- Auf diesen Lautsprecher geben wir eine Werksgarantie von 2 Jahren bei korrekter Installation.

Die meisten unserer Produkte sind in verschiedenen Farben, Impedanzen und Leistungsanpassungen erhältlich

Wissenswertes über den Umgang mit dem WIBRE-Unterwasserlautsprecher

- Der Unterwasser-Lautsprecher ist bis 20/30 Watt belastbar und mit einem Kabel konfektioniert.
- Bei Betrieb mit 100 V muss eine wasserdichte Dose, für den Übertrager, außerhalb des Beckens vorhanden sein.
- Grundsätzlich gilt, dass Personen die sich außerhalb des Wassers befinden, den im Wasser installierten Unterwasser-Lautsprecher nicht hören können.
- Es bedeutet, man muss unter Wasser sein, um die Funktionstüchtigkeit zu beurteilen.
- Die 100 V Technik hilft durch die Begrenzung der Leistungsaufnahme am Übertrager mit der Anpassung auf 15 Watt.
- Die 100 V Technik schützt NICHT vor zu großen Amplituden durch das Aufdrehen am Bassregler, hierdurch kann der Unterwasser-Lautsprecher elektromechanisch zerstört werden.
- Der Unterwasser-Lautsprecher muss an einer eigenen Linie ohne Klangregelung betrieben werden.
- Es ist zu empfehlen den Unterwasser-Lautsprecher mit einer Beschallung über Wasser zu verbinden, so ergibt sich eine angenehme akustische Kopplung, beim Auftauchen. Klangregelung nur für die Beschallung über Wasser.
- Hierbei muss man dafür sorgen, dass es über Wasser lauter ist als unter Wasser. Das schützt den Unterwasser-Lautsprecher!
- Bei niederohmigem Betrieb sollte man eine Schutzschaltung zur Begrenzung der Leistungsaufnahme verwenden.

- Der Unterwasser-Lautsprecher muss vandalismussicher installiert werden. Mechanische Belastung durch Fußtritte, Faustschläge und durch das Abstoßen vom Unterwasser-Lautsprecher kann die Membran aus ihrer Normalposition bringen, sodass die Schwingspule nicht mehr korrekt im Magnetfeld positioniert ist, oder beschädigt wird.
- Das Ziehen am Kabel ist zu unterlassen!
- Für ein Wettkampfbecken (25 x 50 m) reichen 4-6 Unterwasser-Lautsprecher aus.
- Der bei 1 W/1 m im Wasser 105 dB laute Unterwasser-Lautsprecher wird am Ohr bei einem Meter Abstand im Wasser mit etwa 80-85 dB Schalldruck empfunden. Die Schalldruckabnahme verläuft unter Wasser linear über die Entfernung und deutlich weniger stark als in der Luft.
- Der Umgebungsschallpegel unter Wasser beläuft sich etwa auf 70-75 dB in einem besetzten Becken. Der Unterwasser-Lautsprecher wird bei 20 Watt am Ohr unter Wasser mit einem Meter Abstand als etwa 90-95 dB laut empfunden.
- Der Unterwasser-Lautsprecher ist auch außerhalb des Wassers sinnvoll einsetzbar, u. a. auch als Reinraumlautsprecher oder als wetterfester Lautsprecher.
- Er kann mit heißem Wasser (max 90°) gereinigt bzw. desinfiziert werden.
- Über Wasser misst der Lautsprecher bis zu 98 dB.



WIBRE Elektrogeräte Edmund Breuninger GmbH & Co. KG · Liebigstrasse 9 · 74211 Leingarten/Germany
Telefon: +49 (0) 7131 9053-0 · Telefax: +49 (0) 7131 9053-19 · E-Mail: info@wibre.de